

Quecksilbers. Auch hieraus geht hervor, dass das Blei das beste Accumulatormetall ist. Beim Pressen der Pulver ergab sich, dass nur Pulver von Leitern zusammenhängende Stifte von metallischem Glanz geben, während Pulver von Nichtleitern weder Glanz erhalten, noch in Stiftform zu pressen waren. Silbersulfid erhielt durch Pressen das Aussehen von polirtem Stahl und erwies sich — entgegen den Versuchen von Hittorf — nicht als Leiter zweiter Klasse, indem keine Zersetzungsproducte nachweisbar waren und keine Polarisation eintrat.

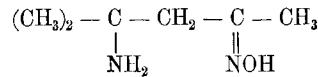
Prof. Skraup übersendet zwei Arbeiten aus seinem Laboratorium:

1. Über Oxychinotin von Widwar. Die sogen. Cinchoninsulfosäure, welche durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Cinchonin entsteht, liefert beim Erhitzen mit mässig verdünnter Schwefelsäure ein Gemisch von Basen, aus welchem ein gut krystallisirender Körper von der Zusammensetzung $C_{19}H_{24}N_2O_2$ isolirt wurde, der als Oxychinotin aufzufassen ist. Hieraus geht hervor, dass die Cinchoninsulfosäure keine eigentliche Sulfosäure, sondern eine additionelle Verbindung ist.

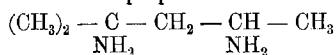
2. Über die Cinchotinsulfosäure von Schmid. Die Cinchotinsulfosäure ist im Gegensatz zu der in der vorstehenden Arbeit beschrie-

benen Cinchoninsulfosäure als wirkliche Sulfosäure aufzufassen.

Prof. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium von Moriz Kohn ausgeführte Arbeit: Über das Oxim des Diacetonamins und das 1-Methyl-3-Dimethyl 1.3-Diaminopropan. Das Diacetonamin liefert bei der Oximierung das Oxim



(Schmp. 58°). Die Benzoylierung ergab ein Di-benzoylderivat (Schmp. 121—123°). Ferner wurde durch Darstellung des Sulfates und Oxalates das Diacetonaminoxim als einsäurige Base charakterisiert. Die Reduction mit Natrium und Alkohol oder Natriumamalgam lieferte das 1-Methyl-3-Dimethyl 1.3-Diaminopropan



(Siedepunkt 147—155°). Durch Einwirkung von Cyansäure auf dieses Diamin entstand ein Diharnstoff, welcher mit starker Salpetersäure ein Dinitrat ergab. Das Diamin gab ein Quecksilberchlorid-doppelsalz von der Zusammensetzung



F. K.

Patentbericht.

Klasse 8: Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.

Herstellung einer leicht flüssigen und nicht absetzenden Indigopaste. (No. 121 655.

Vom 7. December 1899 ab. Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Bei der Bereitung von für den Handel und die Küpenfarberei geeignetem teigförmigen Indigo hat es sich gezeigt, dass es im Falle der Anwendung von reinem Indigo, z. B. bei synthetisch hergestelltem oder bei raffinirtem Pflanzenindigo schwierig ist, eine hochprozentige und dabei doch flüssige und nicht absetzende Paste zu erhalten; besonders hinderlich ist hierbei die grosse Neigung des reinen Indigos zu starker Schaumbildung beim Einteigen. Es wurde nun gefunden, dass diesem Übelstande abgeholfen werden kann, wenn man dem einzuteigenden Indigo geringe Mengen von sogen. Verdickungsmitteln (Proteinstoffen oder Gummiarten) zusetzt, wie z. B. Knochenleim, Hautleim, Fischleim, Seidenleim, Albumin, Casein, Pflanzenkleber, Gelatine, Gummilösung, Stärke, Dextrin u. s. w., wobei es zweckmässig ist, dass der Indigoteig neutral oder alkalisch reagirt. Man erhält auf diese Weise selbst hochprozentige Pasten in durchaus tadelloser, gut flüssiger und nicht absetzender Form.

Patentanspruch: Verfahren zur Bereitung einer schaumfreien flüssigen und nicht absetzenden Indigopaste, darin bestehend, dass man dem einzuteigenden Indigo als Verdickungsmittel bekannte Proteinstoffe und Gummiarten, insbesondere Knochenleim, Hautleim, Fischleim, Seidenleim,

Albumin, Casein, Pflanzenkleber, Gelatine, Gummilösung, Stärke oder Dextrin in geringer Menge zusetzt.

Vorbereitung von Pelzen zum Färben. (No. 121 666. Vom 13. März 1900 ab. Leopold Cassella & Co. in Frankfurt a. M.)

Die Färberei von Pelzen war bisher fast ausschliesslich auf die Anwendung von Holzfarben angewiesen, weil die Aufnahmefähigkeit dieses Materials für künstliche Farbstoffe zu gering ist und die Anwendung einer höheren Temperatur, welche das Auffärben erleichtern würde, wegen Empfindlichkeit des Leders gegen Hitze ausgeschlossen war. Es wurde ein Verfahren zur Vorbereitung der Pelze gefunden, welches die bisher vorhandenen Schwierigkeiten behebt und ermöglicht, Pelze in einfacher Weise auch mit künstlichen Farbstoffen zu färben. Diese Vorbehandlung besteht in einer doppelten Beizung: einer Chrom-gerbung und darauffolgenden Chlorirung. Beide Methoden sind einzeln für sich für andere Zwecke der Pelzfärberei schon verwendet worden, aber der hier beabsichtigte Effect tritt nur ein, wenn man diese Reactionen nach einander ausführt, da diese Doppelwirkung augenscheinlich eine ganz andere chemische Veränderung der Pelze als die Einzelwirkung verursacht. Selbst leicht lösliche Theerfarben, wie namentlich die Sulfosäuren, lassen sich auf so vorbehandeltem Pelzwerk vollkommen fixiren.

Patentanspruch: Verfahren, um Pelze derart vorzubereiten, dass sie aufnahmefähiger für Farbstoffe werden und auch bei höheren Temperaturen gefärbt werden können, darin bestehend, dass man

sie nach einander einer Chromgerbung und Chlorirung unterwirft.

Klasse 10: Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung, Brikettfabrikation.

Kühlen der Koksofengase. (No. 122 154.
Vom 11. Mai 1900 ab. Emil Hälbsbruch
in Charlottenburg.)

Patentanspruch: Verfahren zum Kühlen der Koksofengase während der Gewinnung der Nebenprodukte, dadurch gekennzeichnet, dass als Kühlmittel Flüssigkeiten von niedrigem Siedepunkt (z. B. leichte Öle, Benzol, flüssiges Ammoniak, schweflige Säure und dergl.) verwendet werden, zum Zweck, gleichzeitig mit der Kühlung der Gase, Dampf zum Betriebe von Kalt dampfmaschinen zu erzeugen.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

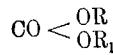
Darstellung unvollständig acetylirter Polyhydroxylverbindungen. (No. 122 145.
Vom 17. November 1900 ab. Knoll & Co.
in Ludwigshafen a. Rh.)

Die unvollständig acetylirten Polyhydroxylverbindungen finden mannigfache Anwendung, u. A. in der Therapie. Die Darstellung dieser Körper ist nach den bisherigen directen Methoden vielfach mit Schwierigkeiten verbunden. Das aufgefundene Verfahren besteht nun darin, dass man die meist bereits bekannten und durch directe Acetylierung leicht erhältlichen Peracetylverbindungen mit ihren unveränderten Ausgangskörpern in den berechneten Mengenverhältnissen zusammen erhitzt. Es tritt alsdann, sobald die Temperatur einen bestimmten Grad erreicht hat, eine doppelte Umsetzung in dem Sinne ein, dass die Acetylgruppen sich gleichmäßig über die Gesammtmenge der vorhandenen acetylirbaren Hydroxyle vertheilen.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung unvollständig acetylirter Polyhydroxylverbindungen, dadurch gekennzeichnet, dass man die hoch acetylirten Verbindungen mit den unveränderten Ausgangskörpern zusammen erhitzt.

Darstellung von Carbaminsäureestern secundärer Alkohole. (No. 122 096; Zusatz zum Patente 114 396 vom 2. April 1899*). Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Abänderung des durch die Patente 120 864 und 120 865 (Zusätze zum Patent 114 396) geschützten Verfahrens zur Darstellung von Carbaminsäureestern secundärer Alkohole, darin bestehend, dass man statt auf die einfachen Kohlensäureester der betreffenden secundären Alkohole, auf gemischte Kohlensäureester der allgemeinen Formel:



(in welcher R das Radical eines der in den Patenten 114 396 und 120 865 genannten secun-

*) Frühere Zusatzpatente: 120 863, 120 864 und 120 865.

dären Alkohole, R₁ ein beliebiges Alkylradical von geringerem Molekulargewicht als R bedeutet) Ammoniak einwirken lässt.

Darstellung von 1-Phenyl-2, 3-dimethyl-5-thiopyrazolon. (No. 122 287. Vom 5. August 1900 ab. Dr. A. Michaelis in Rostock.)

Das 1-Phenyl-2, 3-dimethyl-5-thiopyrazolon C₁₁H₁₂N₂S bildet dicke weisse Krystalle, die bei 166° schmelzen und mässig leicht löslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol, sehr schwer löslich in Äther sind. Es ist wie das 1-Phenyl-2, 3-dimethyl-5-pyrazolon eine schwache Baso und bildet z. B. ein schön krystallisirendes salzaures Salz. Das 1-Phenyl-2, 3-dimethyl-5-thiopyrazolon soll in der Medicin Anwendung finden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von 1-Phenyl-2, 3-dimethyl-5-thiopyrazolon, dadurch gekennzeichnet, dass man Metallsulfide oder Metallsulhydrate auf die Halogenmethylate des 1-Phenyl-3-methyl-5-chlorpyrazols einwirken lässt.

Darstellung von Tannin-Formaldehydeweißverbindungen. (No. 122 098. Vom 3. October 1897 ab. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin.)

Lässt man Formaldehyd auf Eiweisskörper, z. B. auf Albumin, Albumose, Casein, Fibrin u. s. w. einwirken, so erhält man wasserunlösliche Formaldehydeweißverbindungen, die wahrscheinlich als Anhydroformaldehydeweißkörper aufzufassen sind. Es wurde nun gefunden, dass diese unlöslichen Formaldehydeweißkörper im Stande sind, sich mit Tannin zu verbinden. Es geschieht dies z. B. beim Kochen der pulverförmigen Formaldehydverbindungen, wie Formaldehydalbumin, -casein, -albumose, -fibrin, mit wässriger Tanninlösung. Es entstehen tanninhaltige unlösliche, pulverförmige Körper, aus denen das Tannin sich nicht mehr auswaschen lässt; auch durch Säuren wird das Tannin nicht daraus abgespalten, wohl aber durch verdünnte Sodalösung.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Tannin-Formaldehydeweißverbindungen, darin bestehend, dass man Formaldehydeweißkörper bez. formaldehydhaltige Lösungen von Eiweisskörpern mit Tannin behandelt.

Gewinnung der alkoholischen Bestandtheile des westindischen Sandelholzöles. (No. 122 097. Vom 2. März 1900 ab. Heine & Co. in Leipzig.)

Das westindische Öl ist, im Gegensatz zu Duliére's Angabe, sehr reich an alkoholischen Bestandtheilen; man kann sie aber nicht durch einfache Fraktionirung aus dem Öl in reinem Zustande abscheiden. Dagegen kann das Amyrol, wie die Sesquiterpenalkohole des westindischen Sandelholzöles genannt werden, leicht in sehr reinem Zustande und nahezu farb- und geruchlos erhalten werden, indem man das Öl zunächst durch Alkali oder andere verseifend wirkende Agentien verseift und dann das verseifte Öl der fractionirten Destillation im Vacuum oder mit überhitztem Wasserdampf unterwirft. Durch dieses Verfahren werden die Ester verseift und sowohl die aromatisch riechenden wie

färbenden und geruchlosen Anteile des Öles (letztere bestehen hauptsächlich aus Sesquiterpenen), welche nicht aus Amyrol bestehen und im Allgemeinen einen niedrigeren Siedepunkt wie letzteres besitzen und noch völlig unbekannt sind, zerstört (verharzt) bez. entfernt. Das Amyrol ist eine dem venetianischen Terpentin ähnliche, dicke, viscose, nahezu farblose Flüssigkeit von sehr schwachem aromatischem Geruch und etwas bitterlichem Geschmack, welche in 3 bis 3,5 Theilen 70 proc. (Vol.) Spiritus bei 20° klar löslich ist. Amyrol siedet unter einem Atmosphärendruck von 748 mm bei 299 bis 101°, unter 10 mm Druck bei 152 bis 153°. Das Amyrol dürfte als der Träger der medicinischen Wirkungen des westindischen Sandelholzöles anzusehen sein und soll daher in der Pharmacie Verwendung finden. Ausserdem aber soll es auch dienen als Fixirungsmittel in der Parfümerie.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung der alkoholischen Bestandtheile des westindischen Sandelholzöles, darin bestehend, dass man das westindische Sandelholzöl zuerst mit Alkalien oder analog wirkenden Mitteln verseift und alsdann das verseifte Öl der fractionirten Destillation im Vacuum oder mit überhitztem Wasserdampf unterwirft.

Verfahren, Ablaugen der Zellstofffabrikation aus Esparto, Holz etc. zur Verwerthung durch Verbrennung mittels Zerstäubens durch Düsen geeignet zu machen. (No. 122 489. Vom 5. April 1898 ab. L. J. Dorenfeldt in Rheindürkheim a. Rh.)

Wirgende Erfindung bezweckt, die Ablaugen durch Verbrennung mittels Düsen derart geeignet zu machen, dass sie in Bezug auf Heizwerth mit Petroleumrückständen oder mittleren Braunkohlen in eine Klasse zu stellen sind. Um diesen Zweck zu erreichen, ist es erforderlich, die Ablaugen bis zu einem solchen Grade einzudampfen, dass sie erst in erwärmtem Zustande und nach einer Filtration zerstäubt werden können. Die Eindampfung muss ferner gemäss dem vorliegenden Verfahren so weit getrieben werden, dass feste Ausscheidungen während des Eindampfens stattfinden, welche ein Zerstäuben durch Düsen bei den bekannten Verfahren unmöglich machen würden und daher gemäss dem vorliegenden Verfahren zuvor zu entfernen sind.

Patentanspruch: Verfahren, Ablaugen der Zellstofffabrikation aus Esparto, Holz etc. zur Verwerthung durch Verbrennung mittels Zerstäubens durch Düsen geeignet zu machen, dadurch gekennzeichnet, dass man dieselben bis zu einem solchen Grade eindampft, dass sie erst in erwärmtem Zustande und nach einer Filtration zerstäubt werden können.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

Herstellung von Kalium-Natrium-Legirungen im Vacuum. (No. 122 544. Vom 3. October 1900 ab. George François Jaubert in Paris.)

Erfinder hat ermittelt, dass, wenn man unter gewissen Bedingungen Kalium auf Ätznatron oder

Natrium auf Ätzkali wirken lässt, man flüssige Legirungen oder Mischungen von Kalium und Natrium erhält, die bis ungefähr 80 Proc. Kalium enthalten. Beispiel. Man giesst in einen geeigneten Behälter, der auf dem Ölbad erhitzt und mit einer Einrichtung zur Herstellung der Lustleere ausgestattet ist, 4 Theile gut getrocknetes Ätznatron und 12 Theile metallisches Kalium. Bei etwa 200 bis 250° C. bemerkt man eine ziemlich lebhafte Wirkung; man steigert die Temperatur bis nahezu auf 300° C. und lässt dann abkühlen. Es findet sich am Boden des Behälters eine Schicht von Ätzalkali und über derselben ein flüssiger Bodensatz vor, den man abgießt und unter Petroleum aufbewahrt. Derselbe enthält etwa 77 Proc. Kalium und 23 Proc. Natrium, was nahezu genau der Formel NaK_2 entspricht. Die erhaltenen Legirungen sind bei gewöhnlicher Temperatur flüssig und ähneln dem Quecksilber; sie sind viel leichter als Wasser und schwimmen auf schwerem Petroleum. Sie lassen sich sehr leicht oxydiren und schon in der Kälte überziehen sie sich mit einer schwärzlichen Oxydschicht. Sie wirken in vielen Fällen, in denen das Natrium ohne Wirkung ist.

Patentanspruch: Verfahren der Herstellung von Kalium-Natrium-Legirungen im Vacuum, dadurch gekennzeichnet, dass man Kalium und Ätznatron, oder umgekehrt Natrium und Ätzkali mit einander mischt, das Gemisch auf etwa 200 bis 300° C. erhitzt und dann den entstandenen Bodensatz sich abkühlen lässt.

Legiren von Magnesium mit Metallen und Metallegirungen. (No. 122 312. Vom 16. December 1900 ab. Aluminium- und Magnesiumfabrik in Hemelingen b. Bremen.)

Legirungen des Magnesiums nach den bis jetzt bekannten Verfahren herzustellen, hat theils wegen der leichten Verbrennlichkeit, theils wegen seiner Oxydirbarkeit grosse Schwierigkeiten. Dieselben werden durch folgendes Verfahren beseitigt: Man schmilzt in einem Tiegel zunächst das Magnesium ein, indem man als Flussmittel eine Schmelze von Chlormagnesium, Chlorkalium und Chlornatrium verwendet, dem ausserdem noch etwas Fluorcalcium beigefügt wird. Das Magnesium bildet alsdann einen blanken, auf der Schmelze schwimmenden Metallkuchen, der von einem dünnen Häutchen des Flussmittels von der Luft abgeschlossen ist und daher nicht in Brand gerathen kann. In diesen geschmolzenen Metallkuchen werden die mit dem Magnesium zu legirenden Metalle oder Legirungen in festem Zustande eingetaucht (bei Quecksilber eingegossen), nachdem dieselben vorher etwas angewärmt worden sind. Die Metalle vereinigen sich so fast augenblicklich und meist mit grosser Begierde mit dem Magnesium. Es ist geradezu überraschend, wie z. B. Gold, Silber, Kupfer und Nickel von dem flüssigen Magnesium schnell gelöst werden, obgleich deren Schmelzpunkte 500 bis 1000° C. höher liegen, wie der des Magnesiums. Metallverlust und Explosionen sind gänzlich ausgeschlossen. Das Verfahren eignet sich ebenso gut, um Magnesium mit Metallen oder Metallegirungen zu legiren, die einen gleichen oder niedrigeren Schmelzpunkt besitzen wie das

Magnesium, z. B. Zink, Zinn, Quecksilber, Natrium u. s. w. Sehr schwer schmelzende Metalle trägt man am besten in fein zertheilter Form ein. Es gelingt nach diesem Verfahren leicht und sicher, sämmtliche Metalle oder Legirungen mit beliebigen Mengen von Magnesium zu legiren.

Patentanspruch: Verfahren zum Legiren von Magnesium in beliebigen Mengenverhältnissen mit Metallen und Metallelegirungen, insbesondere solchen mit einem höheren Schmelzpunkt als dem des Magnesiums, dadurch gekennzeichnet, dass das Magnesium mit einem Flüssmittel geschmolzen und in das so erhaltene Magnesiumbad die zu legirenden Metalle oder Metallelegirungen eingetaucht werden.

Aufschliessen von Zink- und Baryum-haltigen Kupferschlacken. (No. 122 091. Vom 15. Mai 1900 ab. F. Brüjjes in Langelsheim a. Harz.)

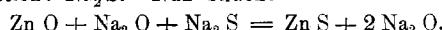
Die Schlacken, als solche, stellen eine ziemlich constante Verbindung von Baryumsulfid mit kiesel-saurem Zinkoxyd und freiem Zinkoxyd dar. Sie werden mit 50 bis 70 Proc. Natriumsulfat und 10 bis 20 Proc. Reductionskohle innig gemengt und gegläut. Die Menge der Reductionskohle muss so berechnet werden, dass etwa nur die Hälfte des angewendeten Natriumsulfats zu Natriumsulfid reducirt wird. Die Reduction wird vortheilhaft im Sodaofen vorgenommen. Sobald die Schmelze anfängt, breiartig zu werden, wird sie ausgezogen, um in geschlossenen Kästen unter Luftabschluss zu erkalten. Es treten bei der Schmelze folgende Reactionen auf:



Das Natriumsulfid findet in der Schmelze freies Zn O vor, mit dem es reagirt:



Das gebildete Na₂O zerlegt das kiesel-saure Zinkoxyd unter Bildung von Zinkoxyd, Natron und Kieselsäure. Die der Schmelze hinzugefügte Reductionskohle bildet mit Natriumsulfat, unter Reduction: Na₂S. Nun bilden:



Weiter bildet das in der Schlacke als Eisensulfid vorhandene Eisen mit Na₂S die Doppelverbindung von Eisen-Natriumsulfid. Die fertige Schmelze

wird mit Wasser gewaschen, bis keine alkalische Reaction vorhanden ist. Man erhält dann, als Endproduct, ein sehr zartes, feines Pulver, welches im Wesentlichen aus Zinksulfid mit Baryumsulfat besteht. Dasselbe wird getrocknet und gemahlen und kann zur Herstellung von Farben Verwendung finden. Will man die Schlacken nicht auf obige Zinkverbindung verarbeiten, so giebt man die für die Schmelze nötige Menge von Reductionskohle hinzu, um alles Natriumsulfat in Natriumsulfid überzuführen. Aus der Schmelze lässt sich dann die Doppelverbindung Baryum-Eisen-Natriumsulfid ausziehen. Fast reines Zinksulfid bleibt zurück, das in bekannter Weise auf Zink zu Gute gemacht wird.

Patentansprüche: 1. Verfahren zum Aufschliessen von Zink- und Baryum-haltigen Kupferschlacken mittels Natriumsulfats, dadurch gekennzeichnet, dass man so viel Kohle zusetzt, dass nur etwa die Hälfte des zugegebenen Natriumsulfats zu Natriumsulfid reducirt wird, zu dem Zwecke, beim Auswaschen der Schmelze einen im Wesentlichen aus Baryumsulfat und Zinksulfid bestehenden Rückstand zu erhalten. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man das ganze Natriumsulfat mittels Kohle zu Natriumsulfid reducirt, zu dem Zwecke, das in den Schlacken enthaltene Zink für sich als Zinksulfid zu gewinnen.

Gewinnung der Metalle aus oxydischen oder gerösteten sulfidischen zinkischen Mischerzen. (No. 122 207. Vom 30. Januar 1900 ab. Albert Gardner Clark in Cincinnati.)

Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet ein Verfahren, dessen Anwendung die Möglichkeit bietet, auf sparsame Art Gold, Silber und andere werthvolle Bestandtheile aus zinkhaltigen, oxydischen oder gerösteten sulfidischen Mischerzen zu gewinnen.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung der Metalle aus oxydischen oder gerösteten sulfidischen zinkischen Mischerzen, dadurch gekennzeichnet, dass das Zink zuvörderst in einer mit basischem Futter versehenen Retorte abdestillirt wird und dann die Rückstände auf die übrigen Metalle weiter behandelt werden.

Bücherbesprechungen.

R. Nietzki, Chemie der organischen Farbstoffe.

4. Auflage. Julius Springer, Berlin 1901.

Nietzki hat bekanntlich bereits in seiner für das Ladenburg'sche Handwörterbuch ausgearbeiteten Übersicht, der Vorarbeit zu seinem kurzen Lehrbuche, die organischen Farbstoffe in rationeller Weise nach der Natur ihrer farbbildenden Gruppen classificirt; ein Bestreben, dem nur die natürlichen Farbstoffe einen hartnäckigen Widerstand bis in die neueste Zeit entgegensezten. In der vorliegenden Neuausgabe des Lehrbuches konnten auch diese Stoffe eingordnet werden, das Berberin zu den Chinolinfarbstoffen, zahlreiche stickstofffreie Pflanzenfarben, namentlich die wirksamen Bestand-

theile der Farbhölzer, bei den Flavonen und Xanthonen. Da bezüglich natürlicher Farben ohne technische Bedeutung auf ein kürzlich erschienenes Specialwerk verwiesen werden darfte¹), so blieben von Pflanzenfarbstoffen unbekannter Constitution nur noch Orseille und Lackmus übrig, die zusammen mit dem Canarin, dem Murexid und den ebenso wichtigen als räthselhaften Schwefelfarbstoffen²) anhangsweise behandelt werden.

¹⁾ Hans Rupe, Chemie der natürlichen Farbstoffe, Vieweg, Braunschweig 1900.

²⁾ Das für die Vidalfarben grundlegende Patent 84 632 datirt übrigens nicht vom „December 1893“, sondern vom 21. October 1893 (S. 332).